

$n$ は、整数とします。

$\frac{70-n}{7}$ ,  $\frac{n+100}{11}$  どちらも自然数になるとき、 $n$ の値を求めましょう。

$\frac{70-n}{7}$  が自然数 (1以上) とする。

$70-n$  は 7 の倍数とす。  $n$  は 70 以下の整数とす。

$\frac{n+100}{11}$  が自然数 (1以上) とする。

$n+100$  は 11 の倍数とす。  $n$  は -100 以上の整数とす。

$-100 < n < 70$  で、 $70-n$  が 7 の倍数とす  $n$  は

$$n = 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63,$$

$$-7, -14, -21, -28, -35, -42, -49, -56, -63, -70, -77, -84, -91, -98 \dots \textcircled{1}$$

$-100 < n < 70$  で、 $n+100$  が 11 の倍数とす  $n$  は

$$n = 10, 21, 32, 43, 54, 65,$$

$$-1, -12, -23, -34, -45, -56, -67, -78, -89 \dots \textcircled{2}$$

① ② が共通  $n$  は

$$n = 21, -56$$